



A cura dell'Associazione Italiana di Fisica Medica



Milano,

20 aprile 2020 - Covid-19, alias coronavirus, è il micromostro invisibile che ha fermato il mondo, proprio come fa Harry Potter con la sua bacchetta magica pronunciando la parola “Immobilus”.

Peccato

che qui siamo nel mondo reale, terribilmente reale, dove si è fermato quasi tutto, ma non il tempo, non le malattie. La buona notizia, in questo bagno di lacrime, è che gli Ospedali e i loro medici, infermieri, tecnici, fisici medici, solo per citarne alcuni, continuano a lavorare per garantire l'assistenza sanitaria a tutti.

La miglior testimonianza che la vita comunque non si è fermata sono le donne in gravidanza, che giustamente hanno in questo momento diverse preoccupazioni in più di prima se si devono recare negli Ospedali sia per i normali controlli della gravidanza, sia nel caso di necessità di altre cure, interventi medici ed esami radiologici.

È in questo particolare momento che è necessario tranquillizzare le future mamme rispondendo ad alcune delle domande più ricorrenti sui rischi delle radiazioni ionizzanti in gravidanza.

Quale differenza c'è fra le radiazioni ionizzanti e quelle non ionizzanti?

Le prime sono radiazioni elettromagnetiche ad alta energia che interagiscono con i tessuti umani. I più conosciuti in ambito medico diagnostico sono i raggi X, che vengono utilizzati con basse dosi per eseguire per esempio la radiografia, la mammografia e la TAC.

Le seconde invece sono sempre radiazioni elettromagnetiche, ma a bassa energia come le radiofrequenze. In diagnostica si utilizzano, per esempio, le radiofrequenze abbinate ai campi magnetici statici per eseguire gli esami di risonanza magnetica.

Quali sono i rischi delle radiazioni ionizzanti?

Il rischio correlato alle radiazioni ionizzanti utilizzate in diagnostica è estremamente basso e i benefici superano di gran lunga i rischi. I danni da radiazioni ionizzanti sono stati infatti dimostrati solo per dosi molto elevate come l'esposizione della popolazione giapponese alle radiazioni dei bombardamenti nucleari di Hiroshima e Nagasaki. I principali danni evidenziati sono stati i tumori radioindotti. Per basse dosi i dati a disposizione non sono invece statisticamente significativi.

Cautelativamente, si ipotizza che le radiazioni ionizzanti siano potenzialmente dannose anche alle basse dosi, così da garantire sempre, prima di ciascun esame radiologico, che vengano soddisfatti i principi di giustificazione e ottimizzazione. Il primo garantisce che i benefici nell'esecuzione dell'esame per il paziente siano superiori ai rischi e il secondo, invece, che l'esame una volta

giustificato sarà eseguito con il minor quantitativo possibile di radiazione pur garantendo sempre la qualità diagnostica necessaria.

E le radiazioni non ionizzanti quali rischi comportano?

Per le radiazioni non ionizzanti invece, a differenza delle radiazioni ionizzanti, ad oggi non si conoscano ancora a fondo tutti gli effetti. Non esiste evidenza scientifica di una possibile relazione causa-effetto di induzione di tumori. L'unico effetto certo e documentato è quello del riscaldamento dei tessuti.

Il feto può subire danni se la mamma si sottopone a un esame radiologico?

Per quanto concerne il feto, secondo gli studi scientifici più recenti, le dosi di radiazione utilizzate nella diagnostica per immagini non sono associate a danni misurabili. La principale preoccupazione legata all'esposizione alle radiazioni degli organi riproduttivi era un aumento del rischio di effetti sulla progenie; tuttavia, secondo la Pubblicazione 103 della Commissione internazionale sulla radioprotezione (ICRP) del 2007, *“nessuno studio sull'uomo fornisce prove dirette di un eccesso di malattie ereditarie associato alle radiazioni”*.

Allo

stesso modo, le linee guida dell'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), con l'approvazione dell'American College of Radiology (ACR), affermano che *“con poche eccezioni, l'esposizione alle radiazioni di una radiografia, di un'acquisizione TC, o di un esame di medicina nucleare espongono a una dose molto più bassa rispetto a quella che potrebbe indurre un danno fetale”*.

Se

quanto detto vale per esami con esposizione nel distretto addominale, i rischi saranno totalmente trascurabili per esami quali la mammografia che espone alle radiazioni il seno, distretto corporeo distante dal feto.

E l'ecografia, che è l'esame principale per i controlli periodici in gravidanza a quale rischio espone il feto?

Nessuno, perché l'esame ecografico non utilizza radiazioni, ma bensì onde sonore.

Il

consiglio a tutte le donne in gravidanza è pertanto di recarsi serenamente nei propri Ospedali per eseguire i controlli radiologici se necessari, anche in questo tempo di emergenza sanitaria.

È bene

anche ricordare che tutti gli ospedali hanno creato dei percorsi separati per i pazienti a cui è già stato diagnosticato il covid oppure con il sospetto di averlo contratto, rispetto a tutti gli altri pazienti. All'ingresso di tutti gli Ospedali viene effettuato uno screening con misurazione della temperatura e accesso consentito solo con la mascherina.

Inoltre

tutti gli Ospedali dotati di un Servizio di Fisica Sanitaria potranno mettere a disposizione le competenze dei loro Fisici Medici per valutare anche singolarmente la stima della dose al feto per tutte le pazienti che lo richiedano e si sentano così più sicure per sé stesse e per il proprio bambino.